



Benchmarking sobre Inteligência Artificial nos Governos e Aspectos Normativos

Sumário

1.	APRESENTAÇÃO.....	3
2.	OBJETIVOS	3
3.	METODOLOGIA.....	4
4.	BASE ANALÍTICA E REFERENCIAL	5
4.1.	PANORAMA NORMATIVO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	5
4.2.	ESTRATÉGIAS GOVERNAMENTAIS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	8
4.3.	MARCOS REGULATÓRIOS	13
4.4.	PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	15
5.	RECOMENDAÇÕES ESTRATÉGICAS	19
5.1.	COMPONENTES ESTRATÉGICOS	20
5.1.1.	<i>Aplicações Estratégicas de IA.....</i>	<i>20</i>
5.1.2.	<i>Governança Institucional e Regulação da IA.....</i>	<i>20</i>
5.1.3.	<i>Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em IA.....</i>	<i>21</i>
5.1.4.	<i>Infraestrutura de Dados.....</i>	<i>22</i>
5.1.5.	<i>Desenvolvimento de Capacidades Institucionais.....</i>	<i>22</i>
5.2.	DIRETRIZES DE IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA.....	23
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
7.	REFERÊNCIAS	24

1. APRESENTAÇÃO

O presente estudo apresenta um benchmarking nacional e internacional sobre a adoção da Inteligência Artificial no setor público, com foco na análise de normativos, estratégias e políticas governamentais relacionadas ao tema. O levantamento reúne marcos legais, diretrizes regulatórias e referências institucionais relevantes, com a finalidade de apoiar a formulação da Estratégia Estadual de Inteligência Artificial do Estado do Pernambuco.

A relevância do benchmarking reside em subsidiar a formulação da Estratégia Estadual de Inteligência Artificial do Governo do Estado de Pernambuco, ao oferecer bases comparativas para enfrentar desafios jurídicos, éticos, institucionais e operacionais associados ao uso da IA no setor público. A análise de experiências e normativos nacionais e internacionais permite identificar modelos de governança e diretrizes para o uso responsável da tecnologia.

O estudo compreende a catalogação e análise comparativa de arcabouços normativos nacionais e internacionais, estratégias governamentais e pesquisas relevantes sobre governança, impactos e riscos da inteligência artificial no setor público. A abordagem é qualitativa e comparativa, voltada à identificação de referenciais estratégicos e regulatórios que possam orientar a formulação de políticas públicas e decisões estratégicas do Governo do Estado de Pernambuco.

2. OBJETIVOS

A delimitação dos objetivos geral e específicos estrutura o escopo analítico do estudo e orienta a organização das evidências produzidas, com o propósito de apoiar a formulação da Estratégia Estadual de Inteligência Artificial do Governo do Estado de Pernambuco, conforme detalhado a seguir.

Objetivo Geral

Subsidiar, por meio de análise comparativa de experiências nacionais e internacionais, a formulação da Estratégia Estadual de IA do Governo do Estado de Pernambuco.

Objetivos Específicos:

- Identificar e analisar os principais arcabouços normativos nacionais e internacionais que regulam, orientam ou condicionam o uso da Inteligência Artificial no setor público.
- Mapear estratégias, políticas públicas e iniciativas governamentais de Inteligência Artificial adotadas em âmbito nacional e internacional, destacando seus eixos estruturantes, modelos de governança e mecanismos institucionais de implementação.
- Examinar a produção acadêmica relevante acerca da governança da inteligência artificial, bem como dos impactos, riscos e desafios associados à sua adoção por governos.
- Realizar análise comparativa das abordagens, práticas e modelos identificados, evidenciando convergências, lacunas regulatórias e fatores críticos de sucesso na implementação de políticas públicas de IA.
- Formular recomendações e diretrizes estratégicas capazes de apoiar a definição de princípios, eixos estruturantes e prioridades para a Estratégia Estadual de Inteligência Artificial do Governo do Estado de Pernambuco.

3. METODOLOGIA

A metodologia adotada baseia-se em abordagem qualitativa, exploratória e comparativa, orientada à identificação, análise e sistematização de referenciais normativos, estratégicos e acadêmicos relacionados à governança da Inteligência Artificial no setor público. O objetivo é compreender como diferentes governos estruturam seus marcos regulatórios e diretrizes institucionais para o uso responsável da IA.

O estudo foi desenvolvido a partir de levantamento documental e revisão de literatura especializada, contemplando legislações, decretos, regulamentos, estratégias nacionais de inteligência artificial, políticas públicas digitais e diretrizes internacionais. O mapeamento incluiu documentos produzidos por organismos multilaterais, governos nacionais e subnacionais, além de pesquisas acadêmicas e institutos de referência.

Os materiais identificados foram submetidos a análise comparativa com o objetivo de identificar princípios regulatórios, modelos de governança e mecanismos institucionais associados à adoção da Inteligência Artificial no setor público. A análise buscou evidenciar convergências, lacunas regulatórias e tendências internacionais relacionadas à formulação de políticas públicas de IA.

Os resultados obtidos foram sistematizados de forma a identificar boas práticas, referenciais institucionais e diretrizes estratégicas capazes de orientar o desenvolvimento de políticas públicas relacionadas à Inteligência Artificial. O estudo possui caráter orientador e visa subsidiar a formulação da Estratégia Estadual de Inteligência Artificial do Governo do Estado de Pernambuco.

4. BASE ANALÍTICA E REFERENCIAL

A análise a seguir consolida o benchmarking nacional e internacional relativo à adoção da Inteligência Artificial no setor público, reunindo referenciais normativos, estratégias governamentais e evidências acadêmicas que oferecem base analítica para a formulação da Estratégia Estadual de Inteligência Artificial do Governo do Estado de Pernambuco.

4.1. Panorama Normativo da Inteligência Artificial

O arcabouço normativo constitui base essencial para a adoção responsável e segura da Inteligência Artificial no setor público. Este tópico apresenta referenciais normativos e documentos orientadores nacionais e internacionais sobre governança, ética e gestão de riscos em IA oferecendo fundamentos técnicos e institucionais para subsidiar a formulação da Estratégia Estadual de Inteligência Artificial do Governo do Estado de Pernambuco.

Os documentos analisados no âmbito deste estudo incluem normas técnicas internacionais adotadas no Brasil, diretrizes de organismos multilaterais e relatórios de referência sobre governança da Inteligência Artificial no setor público. Entre os principais documentos considerados destacam-se a:

- **ABNT NBR ISO/IEC 22989:2022 – Tecnologia da Informação – Inteligência Artificial – Conceitos e Terminologia**, que estabelece definições e conceitos fundamentais para a compreensão e padronização do campo da IA (ISO/IEC, 2022);

- **ABNT NBR ISO/IEC 42001:2023 – Sistema de Gestão de Inteligência Artificial**, que define requisitos para a implementação de sistemas de gestão de IA nas organizações (ISO/IEC, 2023); e
- **ABNT NBR ISO/IEC 23894:2023 – Tecnologia da Informação – Inteligência Artificial – Orientações sobre Gestão de Riscos**, voltada à identificação, análise e tratamento de riscos associados ao desenvolvimento e uso de sistemas de IA (ABNT, 2023).

No âmbito internacional, foram igualmente considerados documentos orientadores amplamente reconhecidos na governança global da Inteligência Artificial, como:

- a **Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence**, adotada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2021);
- o **Coordinated Plan on Artificial Intelligence – 2021 Review**, publicado pela Comissão Europeia (European Commission, 2021); e,
- o relatório **Governing with Artificial Intelligence**, elaborado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2019).

Esses documentos oferecem referenciais normativos e estratégicos relevantes para a formulação de políticas públicas de IA, abordando aspectos relacionados à ética, governança institucional, desenvolvimento de capacidades, infraestrutura tecnológica e uso responsável da inteligência artificial na administração pública.

A norma **ABNT NBR ISO/IEC 22989:2022** estabelece um vocabulário padronizado e conceitos fundamentais aplicáveis ao campo da Inteligência Artificial, contribuindo para reduzir ambiguidades conceituais e promover maior interoperabilidade normativa e técnica entre diferentes sistemas e políticas públicas. No contexto da formulação da Estratégia Estadual de Inteligência Artificial de Pernambuco, esse referencial assume relevância particular ao oferecer base conceitual consistente para a elaboração de atos normativos, diretrizes institucionais e instrumentos de governança associados à implementação de soluções baseadas em IA no âmbito da administração pública estadual.

Por sua vez, a **ABNT NBR ISO/IEC 42001:2023** apresenta requisitos para a criação, implementação, manutenção e melhoria contínua de sistemas de gestão de Inteligência Artificial nas organizações. A norma estabelece princípios e práticas

relacionados à liderança organizacional, responsabilidade institucional, transparência, avaliação de riscos e melhoria contínua, constituindo importante referência para a definição de modelos de governança da IA. No âmbito do Governo do Estado de Pernambuco, tais diretrizes podem subsidiar a estruturação de mecanismos institucionais de coordenação, definição de responsabilidades, monitoramento e controle das soluções de IA adotadas pela administração pública.

A **ABNT NBR ISO/IEC 23894:2023** fornece orientações específicas para a gestão de riscos associados ao ciclo de vida de sistemas de Inteligência Artificial, em alinhamento com os princípios estabelecidos na norma **ABNT NBR ISO 31000**, referente à gestão de riscos organizacionais. Esse referencial orienta a identificação, análise, avaliação e tratamento de riscos relacionados a aspectos éticos, jurídicos, operacionais, sociais e tecnológicos da IA. No contexto da estratégia estadual, tais diretrizes contribuem para assegurar que a adoção de tecnologias de IA pelo Governo do Estado de Pernambuco ocorra de forma proporcional, segura e alinhada à proteção de direitos fundamentais.

A **Recomendação da UNESCO sobre a Ética da Inteligência Artificial** estabelece valores, princípios e áreas de ação voltados à promoção de uma IA centrada no ser humano, baseada no respeito aos direitos humanos, na promoção da inclusão, na justiça social, na diversidade cultural e na sustentabilidade ambiental. Para o contexto estadual, esse documento oferece importantes diretrizes para a definição de princípios éticos e compromissos institucionais associados à implementação de políticas públicas de IA, fortalecendo a legitimidade e a responsabilidade social das iniciativas governamentais relacionadas ao uso dessa tecnologia.

O **Plano Coordenado de Inteligência Artificial da União Europeia (2021)** apresenta um modelo integrado de formulação e implementação de estratégias de IA em nível nacional e supranacional, com ênfase na coordenação institucional, investimentos em pesquisa e inovação, desenvolvimento de capacidades digitais, governança de dados e infraestrutura computacional. Seus eixos estratégicos e mecanismos de articulação interinstitucional constituem referência relevante para a estruturação de políticas públicas de IA, especialmente no que se refere à definição de prioridades estratégicas e à coordenação entre diferentes atores governamentais.

Por fim, o relatório **Governing with Artificial Intelligence**, publicado pela OECD, analisa o uso da Inteligência Artificial como instrumento de apoio à formulação de políticas públicas, à tomada de decisão governamental e à modernização da administração pública. O documento destaca boas práticas internacionais relacionadas à transparência

algorítmica, supervisão humana, responsabilidade institucional e avaliação de impacto das tecnologias digitais. Tais recomendações contribuem para orientar a formulação da Estratégia Estadual de Inteligência Artificial de Pernambuco, reforçando a importância da governança responsável e do alinhamento das soluções tecnológicas aos objetivos de interesse público.

De forma integrada, os documentos analisados compõem um conjunto robusto de referenciais normativos e estratégicos que orientam a formulação de políticas públicas relacionadas à Inteligência Artificial. Esse arcabouço oferece fundamentos conceituais, institucionais e regulatórios essenciais para a construção da Estratégia Estadual de Inteligência Artificial do Governo do Estado de Pernambuco, assegurando alinhamento às melhores práticas internacionais em governança tecnológica, gestão de riscos, segurança jurídica e promoção do uso ético e responsável da IA no setor público.

4.2. Estratégias Governamentais de Inteligência Artificial

A crescente centralidade da Inteligência Artificial (IA) nas transformações econômicas, sociais e institucionais contemporâneas tem levado diversos governos ao redor do mundo a formular estratégias nacionais voltadas ao desenvolvimento, à adoção e à governança dessa tecnologia. A IA passou a ser considerada um dos principais vetores da chamada economia digital e da chamada quarta revolução industrial, influenciando diretamente a competitividade econômica, a organização do trabalho, a inovação científica e a modernização da administração pública.

Nesse contexto, diferentes países têm estruturado **políticas públicas abrangentes para o desenvolvimento da inteligência artificial**, buscando simultaneamente ampliar os benefícios econômicos e sociais decorrentes de sua aplicação e estabelecer mecanismos institucionais capazes de mitigar riscos associados ao uso da tecnologia, especialmente aqueles relacionados à privacidade, segurança da informação, vieses algorítmicos, impactos no mercado de trabalho e proteção de direitos fundamentais.

A formulação de estratégias governamentais de inteligência artificial consolidou-se, assim, como um dos principais instrumentos de política pública voltados à **transformação digital do Estado e ao fortalecimento da economia baseada em dados**. De modo geral, essas estratégias combinam diferentes instrumentos de política pública, incluindo investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação; programas de formação e capacitação de capital humano; fortalecimento da infraestrutura digital e de

dados; criação de ambientes regulatórios apropriados; e estímulo à adoção de soluções baseadas em IA tanto no setor público quanto no setor privado.

Com o objetivo de subsidiar a formulação da **Estratégia Estadual de Inteligência Artificial de Pernambuco**, foi realizado um **benchmarking internacional de estratégias governamentais de IA**, buscando identificar boas práticas institucionais, modelos de governança, prioridades estratégicas e instrumentos de implementação que possam orientar a construção de uma política estadual alinhada às experiências internacionais mais relevantes.

Ao todo, foram analisadas **15 estratégias nacionais e planos governamentais de inteligência artificial**, cujos documentos completos encontram-se anexos a este estudo. As estratégias consideradas foram:

1. Estratégia Nacional de Inteligência Artificial – Portugal
2. America's AI Action Plan – Estados Unidos
3. Artificial Intelligence Mission Austria 2030 (AIM AT 2030) – Áustria
4. National AI Strategy – Reino Unido
5. National Artificial Intelligence Strategy – Catar
6. Singapore National AI Strategy 2.0 – Singapura
7. UAE National Strategy for Artificial Intelligence 2031 – Emirados Árabes Unidos
8. Australia's Artificial Intelligence Action Plan – Austrália
9. Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy – Canadá
10. National Strategy for Artificial Intelligence – Dinamarca
11. National Strategy for Artificial Intelligence – Coreia do Sul
12. France AI Strategy (Mission Villani) – França
13. National Strategy for Data and Artificial Intelligence – Arábia Saudita
14. Finland's Age of Artificial Intelligence – Finlândia
15. Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial – Brasil

A análise dessas experiências permite identificar **padrões estruturais relativamente convergentes na forma como diferentes governos têm organizado suas políticas de inteligência artificial**, ainda que existam diferenças relevantes decorrentes das características institucionais, econômicas e tecnológicas de cada país.

De maneira geral, observa-se que as estratégias governamentais analisadas compartilham três grandes objetivos estratégicos:

1. **fortalecer a capacidade nacional de inovação em inteligência artificial**, ampliando investimentos em pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico e formação de talentos;
2. **promover a adoção da IA em setores estratégicos da economia e da administração pública**, aumentando produtividade, competitividade e eficiência governamental;
3. **construir estruturas institucionais e normativas capazes de assegurar o uso ético, seguro e confiável da tecnologia**, garantindo transparência, responsabilidade e proteção de direitos.

A Estratégia Nacional de Inteligência Artificial de **Portugal** apresenta forte ênfase na integração da IA às políticas de transformação digital do Estado e na promoção de um ecossistema nacional de inovação baseado em dados. O documento prioriza ações voltadas à capacitação de recursos humanos, ao estímulo à pesquisa científica e à utilização estratégica de dados públicos para geração de valor econômico e social.

O **plano de ação norte-americano** enfatiza a liderança tecnológica global e o fortalecimento das capacidades estratégicas em pesquisa científica, infraestrutura computacional e governança de dados. A estratégia destaca a inteligência artificial como elemento central para inovação econômica, segurança nacional e competitividade internacional, com forte estímulo à colaboração entre governo, academia e setor privado.

A **Artificial Intelligence Mission Austria 2030**, por sua vez, adota abordagem fortemente orientada por valores europeus, enfatizando princípios de confiança, sustentabilidade, inclusão social e centralidade do ser humano no desenvolvimento da tecnologia. Essa abordagem reforça a necessidade de incorporar avaliações de impacto ético e social no ciclo de vida das aplicações de IA.

A **estratégia do Reino Unido** estrutura-se em torno de três pilares principais: investimento de longo prazo no ecossistema de inteligência artificial, difusão da tecnologia por toda a economia e estabelecimento de estruturas regulatórias e institucionais capazes de promover confiança e governança eficaz da IA.

O modelo adotado pelo **Catar** apresenta o conceito estratégico denominado “IA+X”, no qual a inteligência artificial é concebida como tecnologia transversal

aplicável a múltiplos setores da sociedade. A estratégia enfatiza pilares relacionados à educação, dados, pesquisa científica, mercado de trabalho, inovação empresarial e governança ética.

A **estratégia de Singapura**, reconhecida internacionalmente por sua abordagem sistêmica, adota a visão de “**IA para o Bem Público**”, estruturando um modelo integrado que articula governo, indústria, academia, infraestrutura tecnológica, dados e capital humano. O documento prioriza a implementação de casos de uso de alto impacto em áreas estratégicas como saúde, transporte, serviços públicos e economia digital.

Já a **estratégia dos Emirados Árabes Unidos** estabelece metas claras de posicionamento global em inteligência artificial, com forte ênfase na adoção acelerada da tecnologia no setor público, na atração de talentos internacionais e no desenvolvimento de ecossistemas de inovação baseados em dados e tecnologias emergentes.

Outras estratégias analisadas também reforçam elementos estruturantes relevantes. Países como **Canadá, Finlândia e Austrália** destacam a importância da formação de capital humano e da criação de ambientes de pesquisa avançada em inteligência artificial. Já países como **Coreia do Sul, Arábia Saudita e Dinamarca** enfatizam a integração entre políticas de dados, infraestrutura digital e transformação industrial baseada em tecnologias inteligentes.

A tabela a seguir apresenta uma visão comparativa e consolidada das estratégias de IA analisadas, sintetizando seus principais elementos estruturantes, prioridades estratégicas e abordagens de governança.

Item	País	Estratégia	Foco Estratégico	Principais Prioridades
1	Portugal	Estratégia Nacional de IA	Transformação digital do Estado	Dados, capacitação e inovação
2	Estados Unidos	America's AI Action Plan	Liderança tecnológica global	Pesquisa, infraestrutura computacional
3	Áustria	AI Mission Austria 2030	IA centrada no ser humano	Ética, inclusão e sustentabilidade
4	Reino Unido	National AI Strategy	Ecossistema de inovação	Talentos, pesquisa e regulação
5	Catar	National AI Strategy	IA transversal (IA+X)	Educação, dados e inovação
6	Singapura	National AI Strategy 2.0	IA para o bem público	Casos de uso governamentais
7	Emirados Árabes	AI Strategy 2031	Governo inteligente	Adoção pública e atração de talentos
8	Austrália	AI Action Plan	Inovação econômica	Ecossistema empresarial
9	Canadá	Pan-Canadian AI Strategy	Liderança científica	Centros de pesquisa e talentos

Item	País	Estratégia	Foco Estratégico	Principais Prioridades
10	Dinamarca	National AI Strategy	Governo digital	Dados e inovação pública
11	Coreia do Sul	National Strategy for AI	Transformação industrial	Indústria 4.0 e dados
12	França	France AI Strategy	Soberania tecnológica	Pesquisa e ética
13	Arábia Saudita	National Strategy for Data and AI	Economia digital	Dados e inovação
14	Finlândia	Age of AI	Competitividade econômica	Dados e educação
15	Brasil	Estratégia Brasileira de IA	Desenvolvimento tecnológico	pesquisa, inovação e governança

De forma geral, observa-se que a inteligência artificial vem sendo tratada como **infraestrutura estratégica para o desenvolvimento econômico e institucional**, frequentemente integrada a agendas mais amplas de transformação digital, inovação tecnológica e economia baseada em dados.

A análise comparativa das quinze estratégias internacionais revela um conjunto consistente de elementos estruturantes para políticas públicas de inteligência artificial. Entre os principais fatores observados destacam-se:

- desenvolvimento de ecossistemas nacionais de inovação em IA
- fortalecimento da governança e da gestão estratégica de dados
- investimentos em infraestrutura digital e capacidade computacional
- formação e atração de talentos especializados
- estímulo à pesquisa científica e à inovação empresarial
- adoção de soluções de IA no setor público para melhoria de serviços
- estabelecimento de marcos éticos e regulatórios para uso responsável da tecnologia

Esses referenciais internacionais fornecem subsídios relevantes para orientar a construção da **Estratégia Estadual de Inteligência Artificial de Pernambuco**, contribuindo para a definição de diretrizes capazes de integrar inovação tecnológica, transformação digital do setor público, desenvolvimento econômico e promoção do bem-estar social.

A incorporação dessas boas práticas internacionais permite estruturar uma política estadual alinhada às tendências globais de governança da inteligência artificial,

fortalecendo o posicionamento de Pernambuco como um ambiente favorável à inovação tecnológica, à economia digital e à adoção responsável de tecnologias emergentes.

4.3. Marcos Regulatórios

A consolidação de uma Estratégia Estadual de Inteligência Artificial requer alinhamento ao arcabouço regulatório nacional e às iniciativas emergentes no Brasil. Leis, projetos legislativos, resoluções e princípios éticos evidenciam o esforço do Estado brasileiro em estruturar bases jurídicas e institucionais para o uso responsável da IA, oferecendo diretrizes relevantes para a implementação da estratégia em Pernambuco.

Compõem o conjunto de documentos analisados neste estudo:

- o **Projeto de Lei nº 2.338/2023**, que institui o Marco Regulatório Brasileiro de Inteligência Artificial;
- a **Resolução CNJ nº 615/2025**, que estabelece diretrizes para o uso de IA no Poder Judiciário;
- a **Carta Ética para a Utilização da Inteligência Artificial nos Tribunais Administrativos e Fiscais**;
- a **Política de Inteligência Artificial da Receita Federal**, instituída pela **Portaria RFB nº 647/2026**; e,
- a **Lei Complementar nº 205/2025 do Estado de Goiás**, que institui uma política estadual de fomento à inovação em inteligência artificial.

O **Projeto de Lei nº 2.338/2023**, em tramitação no Congresso Nacional, constitui o principal instrumento em construção para o estabelecimento do marco legal da inteligência artificial no Brasil. A proposta estabelece normas gerais para o desenvolvimento, implementação e uso responsável de sistemas de IA, com foco na proteção dos direitos fundamentais, na promoção da inovação tecnológica e na segurança dos sistemas. Entre seus princípios estruturantes destacam-se a centralidade da pessoa humana, o respeito aos direitos humanos, a transparência, a explicabilidade, a supervisão humana e a responsabilização por danos causados por sistemas de IA.

Outro elemento relevante da proposta legislativa é a adoção de um **modelo regulatório baseado em risco**, que classifica os sistemas de inteligência artificial conforme o potencial de impacto sobre direitos e interesses da sociedade. Nesse modelo, sistemas considerados de **alto risco** devem cumprir requisitos adicionais de governança, incluindo avaliação de impacto algorítmico, documentação técnica, auditoria e mecanismos de supervisão humana. Esse modelo aproxima-se das tendências

internacionais observadas em iniciativas regulatórias como o **AI Act da União Europeia**, constituindo referência importante para a formulação de políticas estaduais alinhadas aos padrões emergentes de governança tecnológica.

No âmbito institucional brasileiro, a **Resolução CNJ nº 615/2025** representa um dos marcos mais avançados de governança pública de inteligência artificial. O normativo estabelece diretrizes para o desenvolvimento, contratação e uso de sistemas de IA no Poder Judiciário, disciplinando aspectos relacionados à gestão de riscos, auditoria de algoritmos, transparência e responsabilização. A resolução também incorpora o conceito de **gestão do ciclo de vida da inteligência artificial**, abrangendo as etapas de concepção, desenvolvimento, implantação, monitoramento e avaliação contínua das soluções tecnológicas.

A **Carta Ética para a Utilização da Inteligência Artificial nos Tribunais Administrativos e Fiscais** complementa esse arcabouço ao consolidar princípios éticos aplicáveis ao uso da IA na administração pública. O documento enfatiza que a inteligência artificial deve atuar como instrumento de apoio à tomada de decisão, e não como substituta da deliberação humana. Entre os princípios destacados encontram-se a centralidade da pessoa humana, a mitigação de vieses algorítmicos, a transparência das decisões automatizadas, a auditabilidade dos sistemas e a proteção de dados pessoais. Esses princípios são particularmente relevantes para orientar a adoção responsável de tecnologias de IA na gestão pública.

Outro instrumento recente de relevância é a **Política de Inteligência Artificial da Receita Federal**, instituída pela **Portaria RFB nº 647/2026**, que estabelece diretrizes institucionais para o desenvolvimento e uso de sistemas de IA na administração tributária. O normativo adota princípios de governança, gestão de riscos, supervisão humana e transparência, reforçando a necessidade de avaliações técnicas e mecanismos de monitoramento contínuo das soluções tecnológicas implementadas. A iniciativa demonstra a crescente institucionalização da governança de IA no setor público federal, indicando um movimento de consolidação normativa que tende a se expandir para outras áreas da administração pública.

No plano subnacional, a **Lei Complementar nº 205/2025 do Estado de Goiás** constitui uma experiência pioneira de regulamentação estadual da inteligência artificial. A norma institui a Política Estadual de Estímulo ao Desenvolvimento da Inovação em Inteligência Artificial, estabelecendo diretrizes para a promoção da inovação tecnológica, o fortalecimento do ecossistema de pesquisa e desenvolvimento e o uso responsável da

IA nos serviços públicos. Entre seus fundamentos destacam-se o respeito aos direitos fundamentais, a promoção da inovação aberta, a transparência tecnológica e a integração entre governo, academia e setor produtivo.

A legislação goiana também introduz instrumentos institucionais relevantes, como a criação de estruturas de governança multissetoriais, programas de incentivo à inovação aberta, ambientes regulatórios experimentais (sandboxes) e iniciativas de atração de infraestrutura digital estratégica, incluindo centros de processamento de dados e capacidades de computação de alto desempenho. Essas iniciativas demonstram a viabilidade de políticas estaduais estruturadas para o desenvolvimento da inteligência artificial e oferecem referências práticas para a formulação de estratégias regionais.

De forma integrada, os instrumentos analisados indicam que a construção de uma estratégia estadual de inteligência artificial deve observar alguns **princípios estruturantes de governança tecnológica**, entre os quais se destacam:

- a proteção dos direitos fundamentais e da privacidade;
- a adoção de modelos regulatórios baseados em risco;
- a garantia de supervisão humana nas decisões automatizadas;
- a transparência e auditabilidade dos sistemas de IA;
- a gestão do ciclo de vida das soluções tecnológicas;
- a capacitação institucional da administração pública;
- e a articulação entre governo, academia e setor produtivo.

Nesse contexto, a Estratégia Estadual de Inteligência Artificial de Pernambuco deve estruturar-se em consonância com o arcabouço regulatório nacional e com as melhores práticas internacionais de governança digital. A incorporação desses referenciais fortalece a segurança jurídica, a legitimidade institucional e a adoção responsável da IA, ampliando a capacidade estatal de fomentar inovação pública, qualificar serviços governamentais e promover desenvolvimento econômico e social sustentável.

4.4. Produção Científica sobre Inteligência Artificial

Este tópico apresenta uma síntese da produção científica recente sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) no setor público, com ênfase em governança, capacidades institucionais, inovação organizacional e qualidade da prestação de serviços governamentais.

A pesquisa foi realizada nas bases **Scopus**, **ACM Digital Library** e **Elsevier**, priorizando artigos científicos de acesso aberto publicados nos últimos quatro anos, considerando a rápida evolução tecnológica, institucional e regulatória associada à IA aplicada à administração pública. Complementarmente, foram analisados documentos estratégicos e **white papers internacionais**, que contribuem para compreender tendências emergentes de governança e implementação de IA em governos digitais.

Foram examinados, entre outros, os seguintes estudos científicos:

- Artificial Intelligence and Effective Governance: A Review, Critique and Research Agenda (Sharma; Yadav; Chopra, 2020).
- Building Trust through Technology: AI, Public Service Perception, and Citizen Satisfaction (Alhefaity et al., 2025a).
- Conceptual and Normative Approaches to AI Governance for a Global Digital Ecosystem (Gill; Germann, 2022).
- Data and Artificial Intelligence White Paper 2024–2030 (Luukas Ilves; Manuel Kilian; Tiago Peixoto, 2024).
- Examining Public Managers’ Competencies of Artificial Intelligence Implementation in Local Government (Sandoval-Almazan; Millan-Vargas; Garcia-Contreras, 2024).
- Governance of Artificial Intelligence (Taeihagh, 2021).
- Government Adoption of Generative Artificial Intelligence and Ambidextrous Innovation (Zhou et al., 2025).
- Introduction: Artificial Intelligence in Latin American Public Administration – An Initial Approach (Sandoval-Almazan; Valle-Cruz, 2025).
- Steering the Governance of Artificial Intelligence: National Strategies in Perspective (Radu, 2021).
- The Agentic State – Rethinking Government for the Era of Agentic AI (Ilves et al., 2024).
- The Impact of Artificial Intelligence on Government Digital Service Capacity (Zhang; Li, 2025).
- Trust in Government as a Mediator in the Relationship between AI Implementation and Citizen Satisfaction (Alhefaity et al., 2025b).

A literatura analisada converge ao indicar que a adoção da Inteligência Artificial no setor público deve ser compreendida como um processo de **transformação da governança estatal**, e não apenas como a incorporação de novas tecnologias digitais.

De acordo com Sharma, Yadav e Chopra (2020), a utilização de sistemas baseados em IA podem ampliar a eficiência administrativa, aprimorar a qualidade das decisões públicas e melhorar a prestação de serviços governamentais, desde que acompanhados de modelos institucionais adequados de governança, regulação e coordenação estatal.

Nessa mesma linha, Taeihagh (2021) argumenta que a governança da inteligência artificial envolve o enfrentamento de problemas complexos e de difícil delimitação, caracterizados por elevada incerteza, multiplicidade de atores e riscos sistêmicos, exigindo a combinação de instrumentos regulatórios, mecanismos institucionais e capacidades estatais.

A análise comparativa conduzida por Radu (2021) sobre estratégias nacionais de IA demonstra que a maioria dos países adota **modelos híbridos de governança**, nos quais o Estado exerce simultaneamente os papéis de regulador, coordenador e usuário da tecnologia. Gill e Germann (2022), por sua vez, ressaltam que a governança da inteligência artificial deve ser estruturada em um **ecossistema digital global**, capaz de conciliar inovação tecnológica, proteção de direitos fundamentais e cooperação internacional. Essa perspectiva reforça a importância de políticas públicas que integrem regulação, ética e desenvolvimento tecnológico em ambientes digitais complexos.

No contexto latino-americano, Sandoval-Almazan e Valle-Cruz (2025) observam que a adoção da IA na administração pública ocorre de forma **heterogênea e desigual**, frequentemente limitada por lacunas institucionais, baixa maturidade digital e déficit de competências técnicas no setor público.

De forma complementar, Sandoval-Almazan, Millan-Vargas e Garcia-Contreras (2024) demonstram empiricamente que **as competências dos gestores públicos representam um fator crítico para o sucesso da implementação de soluções baseadas em IA**, destacando a importância de habilidades relacionadas à governança de dados, liderança tecnológica, ética digital e tomada de decisão baseada em evidências.

Os impactos organizacionais da adoção da inteligência artificial também têm sido amplamente discutidos na literatura recente. Zhou et al. (2025) analisam a implementação de **IA generativa no setor público** sob a perspectiva da inovação ambidestra, demonstrando que a tecnologia pode simultaneamente impulsionar inovações incrementais, relacionadas à melhoria de processos existentes, e inovações exploratórias,

voltadas à criação de novos modelos de serviço público. Entretanto, os autores ressaltam que tais resultados dependem da existência de **apoio institucional da alta gestão, prontidão organizacional e suporte regulatório**, fatores fundamentais para reduzir resistências internas e assegurar legitimidade institucional.

Estudos recentes também evidenciam a relação direta entre o uso da inteligência artificial na administração pública e a **confiança institucional dos cidadãos**. Alhefaiy et al. (2025) demonstram que a percepção positiva dos serviços públicos baseados em IA depende da transparência dos sistemas, da explicabilidade dos algoritmos e da confiança nas instituições governamentais. Segundo os autores, a confiança atua como **variável mediadora essencial entre a implementação da IA e a satisfação dos cidadãos**, indicando que estratégias governamentais devem incorporar princípios de governança ética, supervisão humana e comunicação transparente.

Adicionalmente, pesquisas recentes indicam que a inteligência artificial pode contribuir para a ampliação da **capacidade digital dos governos**, permitindo maior eficiência operacional e melhoria na oferta de serviços públicos digitais. Zhang e Li (2025) demonstram que a adoção de soluções baseadas em IA está associada ao aumento da capacidade governamental de processar grandes volumes de dados, automatizar processos administrativos e oferecer serviços públicos mais responsivos às demandas da sociedade.

No contexto da transformação digital do governo da Estônia, destaca que dados e IA constituem elementos centrais para a construção de modelos de gestão pública orientados por dados, capazes de aumentar a eficiência do Estado, aprimorar a formulação de políticas públicas e promover serviços digitais mais inteligentes e personalizados (Luukas Ilves; Manuel Kilian; Tiago Peixoto, 2024). O estudo enfatiza ainda a importância da centralidade humana, da confiança, da governança de dados e do desenvolvimento de competências institucionais como pilares fundamentais para o uso responsável da inteligência artificial no setor público.

Estudos contemporâneos sobre transformação digital do Estado indicam que a incorporação da inteligência artificial pode representar uma nova etapa na evolução do governo digital. Pesquisas recentes apontam que sistemas baseados em agentes inteligentes possuem potencial para promover transformações significativas na administração pública, ampliando a capacidade analítica das instituições governamentais, automatizando processos administrativos e fortalecendo mecanismos de coordenação institucional em larga escala (Ilves et al., 2024). Nesse contexto, a IA não se limita à

automação de tarefas, mas pode contribuir para a criação de novos modelos de gestão pública orientados a resultados e ao atendimento proativo das necessidades dos cidadãos.

De forma integrada, a produção científica e os documentos estratégicos analisados indicam que políticas públicas de inteligência artificial devem articular múltiplas dimensões institucionais, incluindo **governança, regulação, infraestrutura de dados, capacitação institucional, inovação organizacional e foco no cidadão**. Assim, a Inteligência Artificial deve ser compreendida como instrumento estruturante para o fortalecimento das capacidades do Estado e para a geração de valor público, contribuindo para a modernização da administração pública e para o aprimoramento da prestação de serviços governamentais no âmbito da Estratégia Estadual de Inteligência Artificial de Pernambuco.

5. RECOMENDAÇÕES ESTRATÉGICAS

A análise comparativa das estratégias governamentais de inteligência artificial, bem como dos referenciais normativos e da literatura científica sobre governança da tecnologia, evidencia que políticas públicas de IA tendem a organizar-se em torno de eixos estruturantes relativamente convergentes. Esses eixos refletem a necessidade de articular inovação tecnológica, governança institucional, regulação, desenvolvimento de capacidades estatais e geração de valor público.

O benchmarking realizado neste estudo identificou padrões recorrentes nas estratégias de inteligência artificial analisadas, indicando que a implementação de políticas públicas de IA depende da combinação de instrumentos institucionais, tecnológicos e regulatórios capazes de orientar o desenvolvimento e o uso responsável da tecnologia no setor público.

Nesse contexto, recomenda-se que a Estratégia Estadual de Inteligência Artificial do Governo do Estado de Pernambuco seja estruturada a partir de componentes estratégicos alinhadas às tendências observadas nas políticas internacionais de IA. Esses componentes devem orientar tanto a definição de prioridades governamentais quanto a implementação de programas e projetos voltados à incorporação da inteligência artificial na administração pública e no ecossistema de inovação estadual.

5.1. Componentes Estratégicos

A estruturação dos componentes estratégicos tem por objetivo organizar os principais vetores necessários à implementação da inteligência artificial no setor público, os quais são detalhados nos itens subsequentes.

5.1.1. Aplicações Estratégicas de IA

O primeiro componente refere-se à utilização da inteligência artificial como instrumento para a melhoria da gestão pública e da prestação de serviços governamentais. A literatura especializada demonstra que sistemas baseados em IA possuem potencial significativo para ampliar a eficiência administrativa, apoiar a formulação de políticas públicas e melhorar a qualidade dos serviços oferecidos à população.

Nesse sentido, recomenda-se que a Estratégia Estadual de Inteligência Artificial priorize o desenvolvimento de **casos de uso em áreas estratégicas da administração pública**, especialmente em setores com alto impacto social e econômico.

Entre os principais domínios de aplicação recomendados destacam-se:

- saúde pública e gestão de sistemas de saúde;
- segurança pública e análise preditiva de dados;
- mobilidade urbana e planejamento territorial;
- gestão ambiental e monitoramento territorial;
- modernização dos serviços públicos digitais;
- apoio à formulação e avaliação de políticas públicas.

A adoção de projetos piloto em áreas prioritárias permite demonstrar o potencial da inteligência artificial para geração de valor público e contribui para consolidar a cultura de inovação tecnológica no setor público.

5.1.2. Governança Institucional e Regulação da IA

O segundo componente refere-se à construção de estruturas institucionais e marcos regulatórios capazes de assegurar o uso ético responsável da inteligência artificial no âmbito da administração pública.

A literatura sobre governança da IA destaca que governos desempenham simultaneamente os papéis de **regulador, coordenador e usuário da tecnologia**, o que exige a criação de mecanismos institucionais capazes de garantir transparência, responsabilidade e supervisão no desenvolvimento e uso de sistemas baseados em IA.

Nesse contexto, recomenda-se que a estratégia estadual contemple:

- criação de instância de governança da inteligência artificial no âmbito do governo estadual;
- estabelecimento de mecanismos de coordenação interinstitucional entre órgãos governamentais;
- definição de diretrizes para desenvolvimento, aquisição e uso de sistemas de IA;
- adoção de princípios de transparência, explicabilidade e auditabilidade algorítmica;
- implementação de mecanismos de supervisão humana em decisões automatizadas;
- adoção de modelos regulatórios baseados em risco para sistemas de IA.

Adicionalmente, a estratégia deve observar o alinhamento com o arcabouço regulatório nacional em desenvolvimento e com os referenciais normativos internacionais relacionados à governança da inteligência artificial, incluindo normas técnicas, diretrizes éticas e padrões de gestão de riscos.

5.1.3. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em IA

Este componente refere-se ao fortalecimento do ecossistema de inovação em inteligência artificial, por meio de investimentos em pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico e cooperação entre governo, academia e setor produtivo.

A experiência internacional demonstra que estratégias governamentais de IA frequentemente incluem políticas voltadas ao estímulo à pesquisa e à inovação tecnológica, reconhecendo que o desenvolvimento de capacidades científicas constitui elemento fundamental para o avanço da economia digital.

Nesse sentido, recomenda-se que a estratégia estadual contemple iniciativas voltadas a:

- incentivo à pesquisa científica em inteligência artificial;
- apoio a centros de pesquisa e laboratórios de inovação em IA;
- estímulo à cooperação entre universidades, empresas e instituições públicas;
- desenvolvimento de programas de inovação aberta e desafios tecnológicos;
- promoção de startups e empresas de base tecnológica voltadas à IA.

O fortalecimento do ecossistema de inovação contribui para ampliar a competitividade tecnológica do estado e para estimular a criação de soluções inovadoras aplicadas aos desafios públicos e econômicos.

5.1.4. Infraestrutura de Dados

O componente refere-se ao desenvolvimento de infraestrutura de dados e mecanismos de governança capazes de viabilizar o uso da inteligência artificial na administração pública.

Dados constituem o principal insumo para o desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial. Dessa forma, políticas públicas de IA devem ser acompanhadas por iniciativas voltadas ao fortalecimento da governança de dados e da infraestrutura digital do Estado.

Entre as principais recomendações destacam-se:

- implementação de políticas de governança e compartilhamento de dados governamentais;
- criação de plataformas integradas de dados públicos;
- desenvolvimento de infraestrutura de armazenamento e processamento de dados;
- promoção de políticas de dados abertos voltadas à inovação;
- fortalecimento da interoperabilidade entre sistemas governamentais.

A consolidação de um ecossistema de dados robusto permite ampliar a capacidade do governo de utilizar inteligência artificial para análise de informações, planejamento de políticas públicas e melhoria dos serviços digitais.

5.1.5. Desenvolvimento de Capacidades Institucionais

O quinto componente estratégico refere-se ao desenvolvimento de capital humano especializado em inteligência artificial e tecnologias digitais avançadas.

Diversos estudos indicam que a escassez de profissionais qualificados constitui um dos principais desafios para a implementação de políticas públicas de inteligência artificial. Nesse sentido, a formação de talentos e o desenvolvimento de competências institucionais representam elementos essenciais para assegurar a sustentabilidade das iniciativas de IA no setor público.

Recomenda-se, portanto, que a estratégia estadual contemple:

- programas de capacitação em inteligência artificial para gestores públicos;
- formação de cientistas de dados e especialistas em IA;
- programas de educação digital e desenvolvimento de competências tecnológicas;

- parcerias com universidades e centros de pesquisa;
- programas de atração e retenção de talentos especializados.

O fortalecimento das capacidades institucionais contribui para ampliar a maturidade digital da administração pública e para assegurar que a adoção da inteligência artificial ocorra de forma estratégica, segura e alinhada aos objetivos de interesse público.

5.2. Diretrizes de Implementação da Estratégia

Para assegurar efetividade na implementação da Estratégia Estadual de Inteligência Artificial, recomenda-se que sua execução seja acompanhada por mecanismos de gestão estratégica e monitoramento institucional.

Entre os principais instrumentos recomendados destacam-se:

- definição de metas e indicadores de desempenho;
- elaboração de plano de ação com horizonte plurianual;
- estabelecimento de ciclos periódicos de monitoramento e avaliação;
- criação de mecanismos de transparência e prestação de contas;
- articulação com políticas de transformação digital e governo digital.

A adoção desses instrumentos permite transformar a estratégia em um instrumento efetivo de gestão pública orientada a resultados, contribuindo para o fortalecimento das capacidades do Estado e para a geração de valor público por meio do uso responsável da inteligência artificial.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada neste estudo evidencia que a inteligência artificial vem se consolidando como elemento estruturante das políticas contemporâneas de transformação digital do Estado. A comparação de estratégias internacionais, referenciais normativos e evidências acadêmicas demonstra que a adoção da IA no setor público exige abordagem integrada, envolvendo governança institucional, infraestrutura de dados, inovação tecnológica e capacitação de recursos humanos.

O benchmarking internacional realizado, que examinou quinze estratégias governamentais de inteligência artificial, permitiu identificar convergências relevantes quanto aos eixos estruturantes dessas políticas públicas. Entre os principais elementos recorrentes destacam-se a governança da tecnologia, a promoção da pesquisa e inovação, o desenvolvimento de infraestrutura de dados, a formação de talentos e a aplicação da IA em serviços públicos de alto impacto social.

No contexto brasileiro, a evolução recente do arcabouço regulatório e institucional demonstra o avanço gradual na construção de diretrizes para o uso responsável da inteligência artificial no setor público. Projetos legislativos, resoluções institucionais e iniciativas de órgãos governamentais indicam a crescente preocupação com aspectos relacionados à ética, transparência, supervisão humana e gestão de riscos associados aos sistemas de IA.

Diante desse cenário, a formulação da Estratégia Estadual de Inteligência Artificial de Pernambuco representa oportunidade estratégica para fortalecer a capacidade institucional do Estado, promover inovação na administração pública e ampliar a qualidade dos serviços prestados à sociedade. A adoção de diretrizes alinhadas às boas práticas internacionais pode posicionar Pernambuco como referência em governança responsável e uso estratégico da inteligência artificial no setor público.

7. REFERÊNCIAS

ABNT. **ABNT NBR ISO/IEC 23894:2023: Tecnologia da informação — Inteligência artificial — Orientações sobre gestão de riscos**. Rio de Janeiro, Brasil: Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), 2 out. 2023.

ALHEFAITY, Shamsah Rashid Saeed Ali *et al.* Building trust through Technology: AI, public service perception, and citizen satisfaction in Abu Dhabi policing. **Multidisciplinary Science Journal**, v. 8, n. 4, p. 2026277, 8 out. 2025a.

ALHEFAITY, Shamsah Rashid Saeed Ali *et al.* Trust in government as a mediator in the relationship between AI implementation and citizen satisfaction: Evidence from UAE Policing. **Multidisciplinary Science Journal**, v. 8, n. 5, p. 2026292, 4 nov. 2025b.

EUROPEAN COMMISSION. **Coordinated Plan on Artificial Intelligence 2021 Review**. Brussels: European Commission, 2021. Disponível em: <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/coordinated-plan-artificial-intelligence-2021-review>>. Acesso em: 3 mar. 2026.

GILL, Amandeep S.; GERMANN, Stefan. Conceptual and normative approaches to AI governance for a global digital ecosystem supportive of the UN Sustainable Development Goals (SDGs). **AI and Ethics**, v. 2, n. 2, p. 293–301, maio 2022.

ILVES, Luukas *et al.* **The Agentic State: Rethinking Government for the Era of Agentic AI**. Geneva: AI Governance Alliance / World Economic Forum, 2024. Disponível em: <<https://www.weforum.org/>>. Acesso em: 2 mar. 2025.

ISO/IEC. **ISO/IEC 22989:2022: Information technology — Artificial intelligence — Artificial intelligence concepts and terminology**. Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization and International Electrotechnical

Commission, jul. 2022. Disponível em:
<<https://www.iso.org/standard/76030.html>>.

ISO/IEC. **ISO/IEC 42001:2023: Information technology — Artificial intelligence — Management system**. Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization and International Electrotechnical Commission, dez. 2023. Disponível em: <<https://www.iso.org/standard/81230.html>>.

LUUKAS ILVES; MANUEL KILIAN; TIAGO PEIXOTO. **Data and Artificial Intelligence White Paper 2024–2030**. [S.l.]: Government of Estonia, 2024. Disponível em: <<https://www.valitsus.ee>>.

OECD. **Governing with Artificial Intelligence: Are Governments Ready?** Paris: OECD, 2019. Disponível em: <<https://www.oecd.org/gov/digital-government/governing-with-artificial-intelligence.htm>>. Acesso em: 5 mar. 2026.

RADU, Roxana. Steering the governance of artificial intelligence: national strategies in perspective. **Policy and Society**, v. 40, n. 2, p. 178–193, 3 abr. 2021.

SANDOVAL-ALMAZAN, Rodrigo; MILLAN-VARGAS, Adrian Osiel; GARCIA-CONTRERAS, Rigoberto. Examining public managers' competencies of artificial intelligence implementation in local government: A quantitative study. **Government Information Quarterly**, v. 41, n. 4, p. 101986, dez. 2024.

SANDOVAL-ALMAZAN, Rodrigo; VALLE-CRUZ, David. Introduction: Artificial Intelligence in Latin American Public Administration: An Initial Approach. In: SANDOVAL-ALMAZÁN, Rodrigo; VALLE-CRUZ, David (Orgs.). **Artificial Intelligence in Government**. Public Administration and Information Technology. Cham: Springer Nature Switzerland, 2025. v. 41 p. 3–7.

SHARMA, Gagan Deep; YADAV, Anshita; CHOPRA, Ritika. Artificial intelligence and effective governance: A review, critique and research agenda. **Sustainable Futures**, v. 2, p. 100004, 2020.

TAEIHAGH, Araz. Governance of artificial intelligence. **Policy and Society**, v. 40, n. 2, p. 137–157, 3 abr. 2021.

UNESCO. **Recommendation on the ethics of artificial intelligence**. United Nations Educational, , 2021.

ZHANG, Yuan; LI, Yunqian. The impact of artificial intelligence on government digital service capacity. **International Review of Economics & Finance**, v. 102, p. 104374, 1 set. 2025.

ZHOU, Zhikai *et al.* Government adoption of generative artificial intelligence and ambidextrous innovation. **International Review of Economics & Finance**, v. 98, p. 103953, mar. 2025.